

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有權機關
國際事務局



A standard linear barcode is positioned horizontally across the page, consisting of vertical black bars of varying widths on a white background.

(43) 国際公開日
2005年2月3日 (03.02.2005)

PCT.

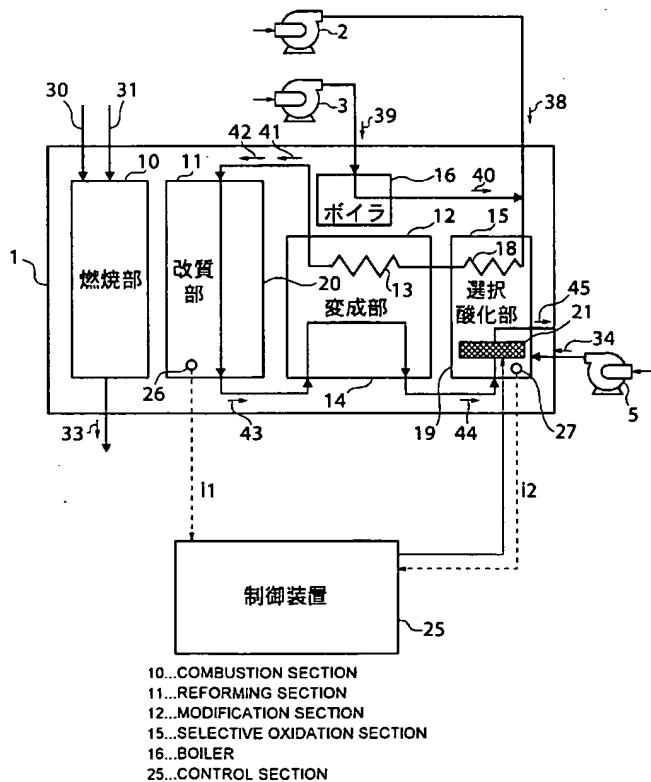
(10) 国際公開番号
WO 2005/009895 A1

(51) 國際特許分類7: C01B 3/36, 3/38, H01M 8/06
 (21) 國際出願番号: PCT/JP2004/010495
 (22) 國際出願日: 2004 年 7 月 23 日 (23.07.2004)
 (25) 國際出願の言語: 日本語
 (26) 國際公開の言語: 日本語
 (30) 優先権データ:
 特願2003-280618 2003 年 7 月 28 日 (28.07.2003) JP
 (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 荏原バラード株式会社 (EBARA BALLARD CORPORATION) [JP/JP]; 〒1440042 東京都大田区羽田旭町 1 1 - 1 Tokyo (JP).
 (72) 発明者; および
 (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 高木 裕登 (TAKAGI, Yuto) [JP/JP]; 〒1440042 東京都大田区羽田旭町 1 1 - 1 荏原バラード株式会社内 Tokyo (JP).
 (74) 代理人: 宮川 貞二, 外 (MIYAGAWA, Teiji et al.); 〒1600005 東京都新宿区愛住町 1 9 番地 富士ビル 6 階 Tokyo (JP).
 (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

(綱葉有)

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR TREATING REFORMED GAS AND FUEL CELL ELECTRIC POWER GENERATION SYSTEM

(54) 発明の名称: 改質ガスの処理方法、改質ガスの処理装置および燃料電池発電システム



(57) Abstract: A method for treating a reformed gas, which comprises a temperature elevating step of heating a selective oxidation catalyst (19) for selectively oxidizing the carbon monoxide in a reformed gas (44) by the air (34) for selective oxidation, to elevate the temperature of the selective oxidation catalyst, a selective oxidation catalyst activating step of supplying, after the elevation of the temperature of the selective oxidation catalyst by the above temperature elevating step, the reformed gas (44) formed in a reforming step for forming a reformed gas (43) from a hydrocarbon fuel (42) by the steam reforming reaction to the selective oxidation catalyst for a prescribed time, without the supply of the air (34) for selective oxidation to the catalyst, to thereby activate the selective oxidation catalyst, and a carbon monoxide removing step of removing the carbon monoxide in the reformed gas formed in the above reforming step by the selective oxidation with the air for selective oxidation by the use of the selective oxidation catalyst. The above method allows the removal of carbon monoxide in a reformed gas with stability and sure over a long period of time.

/鏡葉有/



SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

(57) 要約: 長時間に渡り安定して確実に改質ガス中の一酸化炭素を除去することができる改質ガスの処理方法を提供する。改質ガス44中の一酸化炭素を選択酸化用空気34によって選択的に酸化する選択酸化触媒19を加熱し、選択酸化触媒の温度を上昇させる温度上昇工程と、前記温度上昇工程によって選択酸化触媒の温度を上昇させた後、選択酸化触媒に選択酸化用空気34を供給せずに、炭化水素系燃料42から水蒸気改質反応により改質ガス43を生成する改質工程で生成された改質ガス44を所定時間供給して選択酸化触媒を活性化する選択酸化触媒活性化工程と、前記改質工程で生成された改質ガス中の一酸化炭素を、選択酸化触媒を用い選択酸化用空気によって選択的に酸化して除去する一酸化炭素除去工程とを備える改質ガスの処理方法とする。